

谈谈专用粉生产管理

李成喜（厦门大学管理学院）

目前国内面粉市场竞争已趋白热化，全国设计总产能远大于面粉市场总需求量，根据相关资料推算，2003年及2004年制粉行业的平均开工率仅为38%、39%，因此众多的面粉加工企业的利润很低，不少面粉厂处境甚危。为寻求出路，很多面粉企业把目光转向利润较高的专用粉的生产上，但在开发和生产中又会或多或少碰到一些难题。

面粉厂的生产管理包括过程管理和细节管理。要做好生产管理，就必须重视这两方面的内容。笔者就专用粉生产管理来谈谈自己的看法。

一、重视生产过程管理

质量是生产出来的，面粉的生产过程包括原粮的挑选、配方的设计、在线生产过程的控制。只有控制好每个细节尤其是重要细节，才能生产出客户满意的产品。

1. 做好小麦的稳定性与配麦的准确性工作

面粉厂在大多数情况下采用配麦方式来生产，小麦的稳定性及配麦的准确性在很大程度上决定着面粉的质量稳定性。

国内小麦的种植、储藏、运输的产业化程度相对发达国家而言要低，经常出现混收、混运等情况，我们经常碰到购买到的同批国产小麦质量波动很大的情况，这对专用粉的生产是一个很大的挑战。因而要求做专用粉的小麦入库时，首先要想办法来判断所进原粮的质量是否稳定，再根据具体情况做以下指标分析：常规指标、

流变特性指标及烘焙指标，然后根据其品质分放在不同的库位。总之要求在下生产配方之前，应对库存的原粮品质情况了如指掌，作好分类保管工作。

影响小麦质量稳定的另一个重要因素是自动分级，特别是使用立筒库的企业更容易出现这类问题。小麦在进仓出仓的过程中很容易自动分级，我们常常看到同一筒仓出来的小麦含杂情况变化很大，其实，它们的品质也发生了变化，特别是单出口大容积筒仓。这也同配方一样，是产品易出现质量事故的重要原因之一。因而应对仓库的小麦进行分析，如发现分级现象，一定要和其他同类小麦配合使用，以减少其对面粉质量的影响。

一般企业在面粉的生产过程中习惯花费不少的精力检验制品和成品粉。加强过程控制是必要的，但很多企业往往不愿意花时间检验配麦的准确性（工艺配麦后是否达到配方要求），也许是因为这项工作很烦琐。但如果生产时的配麦没达到研发的配麦的要求，生产过程的检验再完善又有何用？况且在配麦过程中发现质量问题，调整起来远比生产过程中发现问题调整起来容易得多。这道检验看似烦琐，实则是不可忽视的重要细节。

2. 磨粉机和清粉机的操作

磨粉机、清粉机、高方筛为制粉车间的“三大件”，而在实际生产过程中能调节的一般为前两件，这两大件使用得好与坏直接影响面粉的质量，特别是在生产专用粉的时候。

很多专用粉是通过联产粉的方式

来生产，利用不同的系统粉管组合来实现的。磨粉机的调节和清粉机的操作会影响工艺平衡，进而影响不同系统的物料流量，最终影响产品的品质。因而生产专用粉应有一个系统作业指导程序，明确规定出这些重要制粉设备的工艺参数，特别是对皮磨系统的取粉率、剥刮率指标，心磨系统的取粉率指标，必须有针对性的严格规定，各班组在生产过程中要严格按程序执行，这样才能保证不同的班组生产同粉种时各系统的物料相对稳定，从而保证产品质量的稳定。

3. 添加剂的在线控制

添加剂在专用粉中的作用也十分重要，如果没有处理好不仅直接影响产品质量，而且容易造成食品安全事故，对烘焙、蒸煮类产品来讲影响更为明显。添加剂在配粉系统添加时相对稳定并且容易控制，然而很多面粉厂仍是采用在线添加的方式。影响在线添加的因素很多，如维生素B₁流量的变化、添加剂的流动性、添加剂本身是否容易结拱、操作者的关注程度等，任意一个环节稍有疏忽就会出问题。为此应在添加剂添加这个环节上建立起完善的控制系统和检查系统，做到定时巡查，出现问题及时处理。

4. 开停机粉、故障粉、交接粉的合理处理

客户最怕面粉质量波动，换句话说，面粉厂应十分注意产品质量的稳定。开停机粉、故障粉处理不当，很容易影响面粉的质量。而专用粉企业产品品种多，生产过程中交接粉相对多，生产时应根据本工艺的情况制订好

相应的管理办法,以配粉、小量回粉的方式处理这些问题粉,以减少其对产品的影响。

5. 重视程序化

工作程序化看起来似乎是一种教条化、刻板的工作方法,其实不然。所谓程序化,是事前制定行动方案,以便在某些事件发生时及时按照成熟的操作规程处理。在面粉生产的过程中多半是重复的工作,琐事较多,但在管理过程中如不遵循程序化,将增大随意化和任意性,这对质量控制是非常不利的,质量事故往往是由于没按程序操作引起的。很多企业都通过了ISO认证,在生产管理过程中应真正做到“写我所做,做我所写”,这样可以减少因随意引起的质量问题。

二、开展工艺研究

有针对性地开展工艺研究对生产管理及专用粉的生产和开发是十分有利的。有一定规模的专用粉厂家多半采用先进的进口设备,相对而言工艺调整不是很灵活,但不等于没有潜力可挖。如对不同季节、不同筋力的小麦的最佳润麦水分、最佳润麦时间的研究;不同系统面粉的流变特性的研究;不同季节筛绢型号的配备;以及八辊磨的工艺应对八辊磨操作研究等。这些研究对专用粉的开发及成本的节省是十分有利的,有些研究结论甚至可以编进作业手册以指导生产。做这些研究和试验的过程,实际上也是一个学习的过程,是一个培养和锻炼人才的过程。

经济流量是一个很容易被忽略的问题。所谓经济流量是指在不同的季节,加工不同的小麦时能发挥吨麦最大效用的 B_1 流量。比如说,在销售淡季时,产能大于销售量,这时重点是挖潜内部指标,应找出加工不同配方的小麦时出粉率、电耗最佳的 B_1 流量,在这个流量下生产吨麦能发挥最大的效用;在销售旺季时,常出现供

不应求的情况,这时工作的重点应是如何加大产能,保障供应。在保障质量稳定的前提下,尽量提高 B_1 流量(利用设计余量或通过技术改造提产),这时出粉率可能下降,但由于专用粉的吨粉原成差较高,一天多生产出的面粉足以弥补因出粉率下降所造成的负影响,所以会给公司带来较大的经济效益。当然,具体的 B_1 流量应做综合评估后确定。

三、专业人才的培训

近几年粮食专业的大中专院校的毕业生就业形势不错,反映了粮食加工企业专业人才越来越重视。但是企业很难在招聘中找到适合本企业的专用人才,特别是复合性技术人才,这让很多专用粉企业感到十分头疼。

可以按以下两个思路解决这个问题。一方面可从相关粮食院校或从外界招聘这类人才,进入基层后锻炼一段时间,主要让他们掌握基础知识和熟悉程序和工作流程,而后进入一些关键技术岗位,通过轮岗的方式提高其综合能力。

另一方面可以对一些技术骨干进行有意识的锻炼和培养。一般的面粉企业都有这样的现象,一线员工或车间的骨干学历一般偏低,甚至有很多不是出自粮食加工相关专业。对于这样的骨干和上进的年轻人公司应将其作为重点的培训对象,政策应有一定的倾斜。一方面选拔一些优秀的骨干到粮食大专院校进修或函授,或者通过与专业院校合作,邀请院校的专业老师定期到企业来授课,通过这些方法来提高其专业理论知识;另外企业内部也可以建立内部培训师(TTT, Train The Trainer)体系,提高制粉理论知识,从而有针对性地提高这些骨干的综合能力。

综合性技术人才在生产管理中的角色是十分重要的,特别是在专用粉生产过程中的质量成本控制环节尤为

突出。一方面要求他们有很强的技术功底,同时要求有较强的组织协调能力,能将研发、营销、生产、品控等部门的信息转化成生产指令。特别是在产品结构存在产销结构性不平衡的情况时,这个角色更为重要,专用粉厂常常出现联产粉积压的情况,严重时积压的产品甚至影响到公司的整体运作。如果企业有这样称职的综合性技术人才,通过联产、配粉、出粉率调整等方式能最大限度地减少不必要的库存。

这样的复合型人才培养起来是要花点时间和精力,快捷的途径仍是通过轮岗来培训。挑选合适的人选后,应在研发、营销、生产、品控等部门带职培训,使他们能在相对较短的时间内掌握整体运作流程,同时也可以使他们换位思考并建立起适应整体运作的人际关系圈,这样他们在日后的实际操作过程中会得心应手。

四、重视班组建设

基层班组的建设很容易被忽略,其实班组的建设对专用粉的生产是十分有帮助的。面粉生产过程是流水线作业,哪个环节出现问题都会导致全线停机或出质量问题,特别是专用粉的生产过程中有很多技术细节,需要很多的工作协调,要求班组有高度配合能力。

班组成员的搭配原则上要求“群体相容,扬长避短”。只有将相互配合默契的成员放在一起,工作起来效率才会高,不应把性格相左的成员安排在一个班组中,他们会相互抬杠,不利管理;在岗位分配上,应考虑个人的长短项,做到扬长避短,提高整体操作水平。

建立班组的考核体系也是班组建设的好方法。制粉车间一般有三四个班组,应对他们进行经济、技术指标的考核(出粉率、电耗、一次交验合格率)。一方面,让班组及时了解自己

的工作情况,有助于提高班组成员的积极性;另一方面,班组之间形成对比,促使他们相互学习,相互交流,从而提高整体技术水平。

另外,应建立起班组交流的平台。由于班组成员常年倒班,有的班组整月也难以见面,很难有沟通的机会。我们可以通过批次会议、专题会议或每月的生产例会将他们聚在一起,提供沟通学习的平台,交流心得体会,提高整体专业技术水平,同时也有利于班组和团队的建设。

五、建立起数据化管理体系

在管理过程中尽量减少“可能”、“差不多”、“我想是”等字眼,精明的企业领导倡导“让数据说实话”的管理理念,建立健全的数据化管理体系可以改变很多管理中随意的地方,加强精细化管理,减少不必要的、无效的库存,提高资金的周转率,同时建立完整的数据化管理体系,能使管理者及时了解公司及外界动态环境,大大提高决策的及时性和准确性,同时也提高了公司的风险防范能力,最终提高企业的竞争力。

很多企业已建立起 ERP (Enter-

prise Resource Planning) 系统,这对企业是很有利的,但要结合公司实际情况,根据自己公司的目标和情况来设计,不能赶时尚。若开发出来的系统与 Company 实际脱节,系统僵化,则无法达到应有的效果。建立的 ERP 系统以什么为依据呢?中粮鹏泰副总匡嘉兴的评价标准值得我们借鉴:①不能出现信息孤岛;②同一数据不能录入两次;③要成为基层员工的工作平台;④管理决策工具。建立这样的 ERP 系统更能贴近企业,更能说实话,真正成为管理的工具。

也许生产管理环节过多过杂,又没有一个成熟的管理模块,管理软件开发起来不是那么容易,不像财务管理、营销管理软件开发来得那么快,效果看起来也没那么明显,大家容易把这块软件的开发忽略。其实不然,生产过程的 ERP 系统开发得好,一方面能及时反映制造成本,有助成本核算和决策;同时优化流程,减少不必要的存货、呆货;另一方面,开发出好的生产管理软件,对间接管理也是十分有利的,特别是在时效性方面。

很多公司在开发生产管理这块数据化管理体系时都感到十分头疼,除

了上述原因外,一个很重要的因素是开发人员不熟悉生产的流程和细节,如果再与生产人员沟通不够,就会出现开发人员辛辛苦苦开发的软件生产人员无法使用的情况,还常常使得双方相互抱怨。开发这些软件之前,开发人员应对该业务作充分了解,同时还要和生产管理人员沟通,了解他们想通过这个系统得到什么,开发的过程中应经过多次的试运行的方式来完善软件系统的完整性、系统性和可行性,这样开发出的软件实用性就会强一些,成活率也高一些。

只有建立这样的平台,公司内的信息才对称,管理者才能全面地、及时掌控公司情况,从而使管理决策更及时、更科学。

诚然,要运作好一个专用粉企业并不是一件简单的事,仅抓好生产管理是不够的,还要做好很多工作,如企业总体战略、产品开发战略、市场开发策略等工作,笔者仅从生产管理的角度谈谈自己的见解,希望专用粉厂家能从各方面、全方位地进行战略策划和调整,大大提高在面粉市场上的竞争力。●

(上接第 21 页)

提供的树状结构的分类管理功能,形成有效的零部件族,沿着零部件的分类树进行有效的资料检索;进行零部件的标准化设计、优化设计可以保证制造的经济性,尽可能消除或减少重复设计;形成共享的工程数据库,为工艺设计和制造活动打好基础。

随着上述 7 项关键技术的实施,企业的知识体系已具备知识管理和重用的手段和条件,但对产品开发设计人员的工作方式将会有很大的改变,对开发设计人员也提出了新的要求。

(1) 知识面要宽。开发设计人员必须是多面手,是一两个领域的专家,

同时又熟悉其他领域工作,才能有效地进行协调工作,与合作伙伴取得对新产品的一致意见。

(2) 协同工作能力强。开发设计技术强调项目组协调工作,工作方式由个人转变为团队工作方式。

(3) 考虑问题范围要广。面向产品全生命周期,要求开发设计人员要有一种全局的观点,不仅要考虑缩短产品的开发设计周期,提供产品开发设计质量,还要考虑缩短产品加工和装配的周期、降低产品加工和装配成本,减少产品维护和报废后回收所需的时间和费用,即产品开发设计、制造、管理、销售和售后服务的全生命

周期。

(4) 系统性要强。要求开发设计人员考虑问题不仅是面向单个产品,而是要面向整个产品族;不仅是产品的开发设计过程,而是产品全生命周期;不仅考虑产品建模技术,还要考虑好上游的标准化和规范化工作。在有效的编码体系、零部件的 ABC 分析、分类及名称分析等完善的前期准备工作的基础上,充分利用产品和过程中的相似性、简化产品结构和生产过程,减少产品的内部多样化,充分重用零部件资源和生产资源,以实现低成本、高质量和短交货期向客户提供个性化的定制产品。●